

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 湖南省永泰食品有限公司年产 600 吨豆制品建设项目
建设单位(盖章): 湖南省永泰食品有限公司
编制日期: 2021 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目建设工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	11
四、主要环境影响和保护措施.....	14
五、环境保护措施监督检查清单.....	24
六、结论.....	25
附表.....	26
建设项目污染物排放量汇总表.....	26

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南省永泰食品有限公司年产 600 吨豆制品建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	易晚秋	联系方式	18974067872
建设地点	湖南平江高新技术产业园食品产业园二期 4 栋 1、2F		
地理坐标	(113 度 15 分 31.772 秒, 28 度 46 分 29.011 秒)		
国民经济行业类别	C1392 豆制品制造	建设项目行业类别	20 其他农副食品加工 139*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	0.42	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： _____	用地（用海）面积（m ² ）	占地： 1888
专项评价设置情况	无		
规划情况	《平江工业园总体规划（2012-2025）》（湖南城市学院规划建筑设计院，2012 年12月）		
规划环境影响评价情况	《湖南平江工业园环境影响报告书》（长沙环境保护职业技术学院，2013年5月）；《湖南省环境保护厅关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]156号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于湖南平江高新技术产业园（即湖南平江工业园），根据《湖南平江工业园环境影响报告书》及批复，工业园区规划定位：以高科技产业为主导，形成以矿产品加工、食品轻工、机械电子三大产业集群为主的现代化高科技产业园。本项目为豆制品加工项目，位于食品轻工产业区，属于园区三大产业之一，符合园区的产业定位。		
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 ①生态红线 本项目建设地点位于湖南平江高新技术产业园食品产业园二期，项目影		

	<p>响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的。项目不属于《岳阳市生态保护红线划定方案》中的重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线，不会导致评价范围内生态服务功能下降，符合《岳阳市生态保护红线划定方案》要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>本项目大气污染物主要是车间异味气体，对大气环境的影响较小，能满足相应排放标准要求；项目产生的废水经污水处理设施处理后进入园区污水处理厂处理达标后外排，不会对水环境造成不利影响。项目对产生的固体废弃物均采取了有效的处理、处置和利用措施，不会造成二次污染。本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水量较少，使用自来水；能源主要依托园区电网供电、园区蒸汽供应。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。</p> <p>④生态环境准入清单</p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于其中的限制类和禁止类项目。根据湖南省发展和改革委员会发布的“关于印发《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》的通知”（湘发改规划[2018]373 号）、“关于印发《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知”（湘发改规划[2018]972 号）。项目选址不属于重要生态功能保护区范围内，也不属于负面清单内产业。</p> <p>本项目建设地点位于湖南平江高新技术产业园，对照《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》及《岳阳市其他环境管控单元（除工业园区以外）生态环境准入清单》，本项目所在区域属于重点管控单元，与湖南平江高新技术产业园具体环境准入负面清单符合性详见下表。</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表1-1 湖南平江高新技术产业园生态环境准入清单（重点管控单元）

	管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
其他符合性分析	空间布局约束	<p>(1.1) 园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏钼业、银桥新材料三家企业半包围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地，对园区东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾矿库坝下原规划的三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距。</p> <p>(1.2) 限制气型及水型污染企业入驻，园区禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。</p> <p>(1.3) 对园区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产线厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施。</p>	<p>①本项目用地非三类工业用地。</p> <p>②本项目外排废水为生活污水、生产废水，不涉及重金属及持久性污染物，不属于禁止引进类企业。</p> <p>③本项目不属于噪声污染型企业；废气主要为车间异味气体，影响较小，不属于大气污染型企业。</p>	符合
	污染物排放管束	<p>(2.1) 废水：片区污水经园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪，再通过专用管道排放排入汨罗江，加强对园区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业经预处理后尽量回用不外排。雨水经雨水管网收集后外排进入汨罗江或周边农灌渠。</p> <p>(2.2) 废气：加强企业管理，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与净化装置，确保达标排放；加强生产工艺与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。狠抓重点行业大气污染减排。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：做好工业园工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量，加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家相关规定综合利用和妥善处置，严防二次污染。</p> <p>(2.4) 园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	<p>①本项目废水依托食品产业园污水处理厂预处理后排入园区污水处理厂；</p> <p>②本项目无锅炉，车间异味气体通过设置集气罩及烟管楼顶排放，加强车间通风排放，对环境影响较小。</p> <p>③项目生产过程中产生的固体废物均按要求进行综合利用和妥善处置，不会对外环境产生污染。</p>	符合
	环境风险防控	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《平江高新技术产业园区突发环境事件应急预案》中相关要求，应尽快对应急预案进行修编并备案，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p>	<p>本项目不涉及危险化学品及危险废物，不会造成突发环境事件；拟建地为标准厂房，不会造成土壤污染；不涉及重金属。</p>	符合

		<p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价。加强涉重金属行业污染防控力度，深入推进重金属行业企业排查整治，强化环境执法监管，加大涉重企业治污与清洁生产改造力度，强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排行为。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。</p> <p>(3.5) 加强环境风险防控和应急管理，从严实施环境风险防控措施，深化涉重金属等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案修编工作，完善应急预案体系建设，统筹推进环境应急物资储备库建设。</p>		
资源开发效率要求		<p>(4.1) 能源：加快推进清洁能源替代利用。实施能源消耗总量和强度双控行动，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉；鼓励生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。2020 年的区域综合能耗消费量预测当量值为 37900 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.0341 吨标煤/万元，消耗增量当量值控制在 2900 吨标煤；2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 63300 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.0283 吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗量控制在 25400 吨标煤。</p> <p>(4.2) 水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。平江县 2020 年万元工业增加值用水量控制指标为 35 立方米/万元，万元国内生产总值用水量 123 立方米/万元。</p> <p>(4.3) 土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。片区休闲食品产业、装饰建材制造产业、专用设备制造产业、新材料产业土地投资强度标准分别为 150 万元/亩、140 万元/亩、230 万元/亩、190 万元/亩。</p>	本项目主要能源为市政电、自来水及园区管道蒸汽，不涉及高污染燃料的使用。	符合

其他 符合性分 析	<p>综合上表，本项目建设与湖南平江高新技术产业园的环境管控要求相符。经与“三线一单”进行对照后，本项目不在生态保护红线内，项目建设不会突破环境质量底线及资源利用上线，且本项目符合生态环境准入清单要求。</p> <p>2、与产业政策符合性分析</p> <p>本项目为豆制品生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不属于“限制类”及“淘汰类”。因此，本项目符合国家产业政策的要求。</p> <p>3、土地利用规划符合性分析</p> <p>本项目位于湖南平江高新技术产业园食品产业园二期，项目所在地不属于城镇建成区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区等区域。根据平江县工业园区总体规划（2012-2025）土地利用规划图（详见附图4），本项目土地用途为二类工业用地，项目用地性质符合规划要求。</p> <p>4、平面布置合理性分析</p> <p>本项目租用标准厂房1、2楼进行建设。建筑南北两侧均布置楼梯及货梯，1F为豆腐车间、卤制车间及原料仓库，南面布置一般工业固废间。2F为拌料车间、包装车间、杀菌车间、成品仓库、包装袋仓库及办公区。从总体上看，本项目根据生产工艺及其物料走向，厂房内部按流程合理布局，各生产区生产功能分工明确，厂房布局简单合理，本项目的平面设计在满足生产工艺要求的前提下，统筹考虑物料运输、环境保护以及消防等诸多方面因素，本项目厂区平面布置合理可行。</p> <p>5、选址合理性分析</p> <p>项目位于湖南平江高新技术产业园食品产业园二期，根据食品产业园环评要求，以下企业不能入驻食品产业园：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①水型污染、气型污染（主要为粉尘）较大较严重企业及废水中如含有持久性有机污染物、重金属等物质的项目，不支持引进。如屠宰业食品加工企业不支持进入。 ②对于高物耗、高能耗和高水耗的项目不支持引进。如废水排放量超过 $50m^3/d$ 的食品加工企业不支持进入。 ③进驻项目预处理水质达不到园区污水处理厂接管要求不支持引进。 ④不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目不支持引进。包括： <ul style="list-style-type: none"> A.国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目； B.生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目； C.污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目等。 <p>本项目属于食品加工业，废水、废气产生量不大，废水中不含有持久性有机污染物、重金属等物质的项目，废水排放量小于 $50m^3/d$，废水水质能够达到园区污水处理厂接管要求，因此本项目符合食品产业园入园要求，选址合理。</p>
-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、主要建设内容				
	本项目租赁食品产业园二期 4 栋 1、2 层进行建设，总占地面积为 1888m ² ，建筑面积为 3776m ² 。主要建设内容如下：				
	表 2-1 工程主要组成内容				
	工程	名称	建筑面积 (m ²)		
	主体 工程	豆腐车间	774	位于厂房 1F，进行豆腐坯生产	
		卤制车间	426	位于厂房 1F，进行卤制、烘烤等工序	
		拌料车间	130	位于厂房 2F，进行烘干拌料	
		包装车间	395	位于厂房 2F，进行成品包装	
		杀菌车间	217	位于厂房 2F，进行高温杀菌、洗水、烘干等工序	
	储运 工程	原料仓库	114	位于厂房 1F，含豆子仓库、配料间	
		成品仓库	425	位于厂房 2F	
		包装袋仓库	71	位于厂房 2F	
	辅助 工程	办公区	125	位于厂房 2F，含办公室、会议室、休息室等	
		变配电房	72	位于厂房 1F	
		卫生间	42	厂房 1、2F 各一处	
		更衣室	56	厂房 1、2F 各一处	
		楼梯、货梯	/	/	
	公用 工程	供电	/	园区供电	
		供排水	/	园区供排水	
		供气	/	园区供蒸汽	
		通风	/	车间封闭，设置抽风系统对车间抽风换气	
环保 工程	废水处理	/	废水近期通过泵抽至食品产业园一期污水处理站预处理，远期经园区污水管网进三期污水处理厂预处理，再由园区污水管网排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂进一步处理达标后，排至汨罗江		
			车间异味通过设置集气罩及烟管楼顶排放，车间设置排气扇加强车间通风		
	大气污染 控制	/	噪声污染 控制		
			减震基础		
	固废污染 控制	/	设置生活垃圾桶		
			1F 南面设置固废暂存间		
2、生产规模					
本项目生产规模为年产豆制品 600t/a，生产规模如下。					

表 2-2 生产规模

序号	产品名称	生产规模 (t/a)	规格	包装形式
1	卤盐干	200	每件 10kg, 共 2 万件/a	食品级内膜袋、纸箱
2	柴火盐干	200	每件 10kg, 共 2 万件/a	
3	卤条干	200	每件 10kg, 共 2 万件/a	
4	合计	600	共 6 万件/a	

3、原辅材料及能源消耗

表 2-3 原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存位置	包装方式	来源、运输方式	备注
1	黄豆	650	27	1F 豆子仓库	50kg/袋	安徽、湖北, 汽车运输	原料
2	食用油	13	0.54	1F 配料间	20L/瓶	岳阳, 汽车运输	调料
3	食用盐	6.5	0.25	1F 配料间	50kg/袋	平江, 汽车运输	调料
4	天然香料	9.8	0.4	1F 配料间	20/25/50kg/袋	长沙, 汽车运输	调料
5	味精	4.5	0.2	1F 配料间	50kg/袋	平江, 汽车运输	调料
6	酱油	3.2	0.15	1F 配料间	15kg/瓶	平江, 汽车运输	调料
7	石膏	19.5	1	1F 配料间	50kg/袋	长沙, 汽车运输	点浆
8	纯碱	0.5	0.1	1F 配料间	50kg/袋	平江, 汽车运输	设备清洗剂
9	包装材料	24	1	2F 包装袋仓库	/	浏阳、平江, 汽车运输	内膜袋、纸箱
10	蒸汽	2 万 m ³ /a	/	/	园区蒸汽管道	园区供蒸汽	热源
11	用水量	6924.66	/	/	园区供水管	园区供水	水源
12	耗电量	115.5 kWh/a	/	/	园区电网	园区供电	电源

注：项目设备清洗、地面清洗，应采用无磷洗涤剂。

4、主要设备

表 2-4 设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	磨浆机	台	12	
2	烧浆机	台	10	电、蒸汽
3	烤箱	台	5	电
4	卤锅	口	10	电、蒸汽
5	蒸汽烤箱	台	4	电、蒸汽
6	自动包装机	台	4	

7	真空机	台	4	
8	过水机	台	1	
9	杀菌锅	台	1	电、蒸汽
10	除水机	台	1	

5、平面布置

本项目租赁食品产业园二期4栋1、2层进行建设，建筑南北两侧均布置楼梯及货梯，1F为豆腐车间、卤制车间及原料仓库，南面布置一般工业固废间。2F为拌料车间、包装车间、杀菌车间、成品仓库、包装袋仓库及办公区。厂区总平面布置图详见附图3。

6、公用工程

(1) 给水工程

本项目用水为生活用水、车间保洁用水、工具清洗用水，**总用水量为 7574.66m³/a (22.95m³/d)**。项目用排水情况详见下表。

表 2-4 项目用排水情况

用水项目	用水规模	用水定额	用水量(m ³ /a)	排放量(m ³ /a)
生活用水	50 人	45L/(cap·d)	742.5	594
浸泡清洗用水	黄豆 650t/a	2m ³ /t-黄豆	1300	650
豆腐制作用水	黄豆 650t/a	6m³/t-黄豆	3900	1560
豆腐卤制用水	黄豆 650t/a	0.2m ³ /t-黄豆	130	0
产品过水清洗水	2m ³ /d	/	660	528
设备及车间保洁用水	2552m ²	1L/m ² • d	842.16	673.73
合计	/	/	7574.66	4005.73

(2) 排水工程

①生活污水：生活用水量为 742.5 m³/a，排放量按用水量 80%计，为 594 m³/a。

②黄豆浸泡清洗用水：用水量为黄豆原料重量的 2 倍，浸泡后 50%被黄豆吸收(含水率 50%，含水量 650m³/a)，废水产生量为 650m³/a。

③豆腐制作用水：本项目黄豆磨浆用水量为干豆的 6 倍，用水量为 3900m³/a，黄豆经过磨浆、过滤、烧浆、点浆后形成豆腐，再将豆腐中多余水份压制出。过滤豆渣及压制豆腐含水率 80% (总含水量 2600m³/a，豆腐制作工序吸收水量 1950m³/a)，烧浆过程约用水量的 10%的水分蒸发损耗 (蒸发水量 390m³/a)，则废水产生量为 1560m³/a。

④豆腐卤制用水：卤制用水经过滤后循环使用，仅补充损耗水量 130m³/a，卤水不外排。

⑤产品过水清洗水：本项目采用内膜袋包装后需进行过水清洗，每日需用水 2m³，废水量为用水量的 80%，为 528m³/a。

⑥设备及车间保洁用水：生产线设备及车间地面每日需进行清洁，用水量为 842.16 m³/a，废水量为用水量的 80%，为 673.73m³/a。

项目全厂排水实行“雨污分流”排水方式。雨水通过园区雨水管网排入附近沟渠，最

后汇入汨罗江。生产废水与生活污水总排放量为 4005.73m³/a (12.14m³/d)，近期通过泵抽至食品产业园一期污水处理站预处理，远期经园区污水管网进三期污水处理厂预处理，再由园区污水管网排入平江高新技术产业园污水处理厂进一步处理达标后，排至汨罗江。

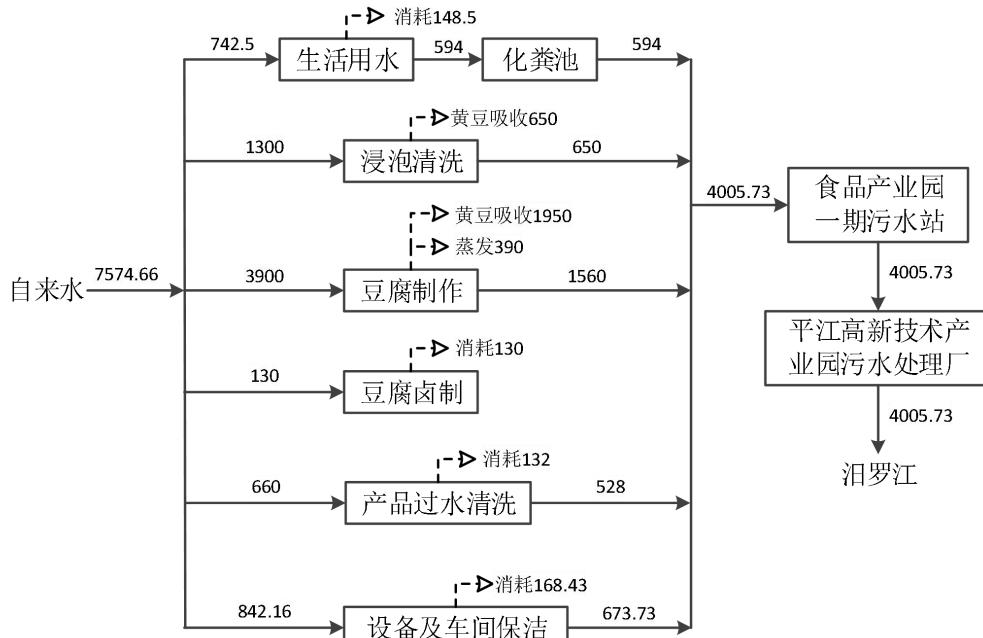


图 1-1 水平衡图 单位: m³/a

供电：项目用电由食品产业园电网供应，供电容量可以满足生产及办公生活用电。

供热：项目供热由食品产业园管道蒸汽供应，可满足生产供热需求。

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：员工共 50 人，利用食品产业园宿舍及食堂食宿，不在本项目内食宿。

工作制度：每年工作 330 天，为一班工作制，每班 9 小时，年作业时间 2970h。

本项目不涉及土建施工，施工期仅为设备、设施安装，环境污染较小，本环评不对施工期环境影响进行分析。

产品主要为卤盐干、柴火盐干、卤条干，各类型产品仅原料种类及比例不同，生产工序基本相同，营运期生产工艺流程如下：

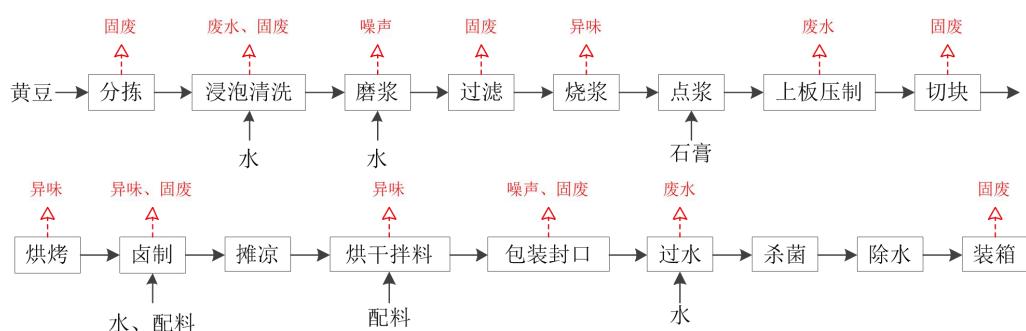


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

	<p>工艺流程简述：</p> <p>(1) 分拣：对外购黄豆进行人工初步筛选，剔除碎屑、废豆；</p> <p>(2) 清洗浸泡：把经过初步筛选的黄豆用自来水进行清洗浸泡，除去浮在水面的杂质，水量以浸没黄豆为准，浸泡时间约为8小时，该过程中主要会产生清洗、浸泡废水和少量的废豆等固体废物；</p> <p>(3) 磨浆：将泡好的黄豆分多次加入磨浆机中，边加黄豆边加水，磨成豆浆糊，磨浆时，加豆加水要均匀，与磨速协调一致，该过程中主要会产生机械噪声；</p> <p>(4) 过滤：用过滤网布对豆浆进行过滤，去除豆渣；</p> <p>(5) 烧浆：取过滤后的生豆浆放入烧浆机内，通过蒸汽加热，煮至豆浆表面泡沫破裂，停止加热，便得熟豆浆，烧浆过程产生少量异味；</p> <p>(6) 点浆：待煮沸的豆浆温度降至80℃时即可点浆。点浆时用勺不断搅动豆浆，慢慢加入石膏，直到豆浆出现玉米大小的豆腐粒时，停止搅动，盖上桶盖，静置约半小时；</p> <p>(7) 上板压制：点浆凝固的豆花经过压制得到豆腐，项目豆花压制过程中会产生黄浆水；</p> <p>(8) 切块：压制好的豆腐然后按照相应的尺寸切块成小块豆腐；</p> <p>(9) <u>烘烤：采用电烤箱将豆腐进行烘烤，降低含水率，该过程产生少量异味，以臭气浓度表征；</u></p> <p>(10) 卤制：将加工成型的坯料经卤汤煮制过程，卤汁得到不同产品的豆干和休闲豆干等，卤制的酱料循环使用，不排放，卤制过程有异味产生，<u>以臭气浓度表征；</u></p> <p>(11) <u>烘干拌料：将卤制后的豆腐坯与调料拌匀，并放入蒸汽烤箱中烘烤，烘烤过程有异味产生，以臭气浓度表征；</u></p> <p>(12) 包装封口：使用自动包装机将产品采用食品级内膜袋进行包装，该过程产生废包装物及设备噪声；</p> <p>(13) 过水、杀菌、除水：将包装后的产品依次经过水机水洗、杀菌锅杀菌、除水机除水干燥，将产生清洗废水；</p> <p>(14) 装箱：干燥后的产品装箱入库后待售，该过程产生废包装物。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为租赁新建的标准厂房进行建设，租赁场地无原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、空气环境质量现状									
	根据岳阳市公布的2019年度平江县环境质量数据（2019年共监测365天），判定区域环境空气质量达标情况及环境质量现状如下：									
	表3-1 2019年平江县区域空气质量现状评价表									
	监测点名称	监测点坐标	污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m³)	标准值(μg/m³)	占标率(%)	达标情况		
	平江县	/	SO ₂	年平均	5	60	8.3	达标		
			NO ₂	年平均	16	40	40	达标		
			PM ₁₀	年平均	52	70	74.3	达标		
			PM _{2.5}	年平均	30	35	85.7	达标		
			CO	24h 平均第95位百分位数	1200	4000	30	达标		
			O ₃	8h 平均第90位百分位数	110	160	68.8	达标		
由上表可知，平江县各项基本污染物年评价指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，属于达标区。										
2、地表水环境质量										
为了解项目所在区域伍市溪和汨罗江的地表水环境质量，本次评价引用《平江高新技术产业园区污水处理厂入河排污口设置论证报告》中的地表水监测数据。引用数据为湖南谱实检测技术有限公司于2020年3月26日至4月2日对伍市溪和汨罗江进行的地表水现状监测，满足近三年的时间要求。监测断面包括园区污水处理厂污水排放口上游500m，伍市溪与汨罗江汇合口上游500m，伍市溪与汨罗江汇合口下游1000m（位于园区污水处理厂排污口下游），引用监测数据合理。具体监测结果见表3-2。										
表3-2 地表水现状监测结果 单位：mg/L (pH无量纲)										
监测因子	监测结果				超标率%	最大超标倍数	III类标准限值	是否达标		
	W1 伍市溪（污水排放口上游500m）	W2 汨罗江（伍市溪与汨罗江汇合上游500m）	W3 汨罗江（伍市溪与汨罗江汇合下游1000m）							
pH	7.22~7.29	7.45~7.48	7.34~7.36	0	/	6~9	是			
COD	16~17	14~15	14~16	0	/	20	是			
BOD ₅	3.1~3.5	2.8~3.0	2.7~3.3	0	/	4	是			
NH ₃ -N	0.77~0.802	0.410~0.445	0.232~0.252	0	/	1.0	是			
悬浮物	14~16	8~9	16~19	0	/	30	是			
总磷	0.08~0.09	0.08~0.10	0.08~0.09	0	/	0.2	是			

	石油类	ND	ND	ND	0	/	0.05	是
由上表监测结果可知，伍市溪、汨罗江监测断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，其中悬浮物参照《地表水水质标准》(SL63-94)，本项目所在区域地表水环境质量良好。								
3、声环境质量								
本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表技术指南（污染影响类）（试行）》，不进行声环境质量现状评价。								
4、生态环境								
项目位于食品产业园内，可不进行生态现状调查。								
5、地下水、土壤环境								
本项目位于已地面硬化的标准厂房内，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。								
本项目位于湖南平江高新技术产业园食品产业园二期。根据对建设项目周边环境的调查，项目周围500m范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源地等，用地范围内无地下水环境及生态环境保护目标；厂界外50m范围内无声环境保护目标；因此本项目环境保护目标主要为500m范围内的居民区，详见下表及附图。								
表3-3 环境保护目标一览表								
环境 保护 目标	环境要素	环境保护对象名称	坐标		相对方位及距离	功能及规模	保护级别	
	大气环境	园区宿舍	经度	纬度	西北面，70~115m	居住，约300人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	
		伍市村村民	113.2580	28.7790	北面，430~500m	居住，约30户		
		伍市村村民	113.2570	28.7727	西南面，220~260m	居住，约7户		
		伍市村村民	113.2573	28.7707	西南面，360~500m	居住，约14户		
		伍市村村民	113.2550	28.7720	西南面，340~500m	居住，约10户		
	声环境				无			
	生态环境				无			
	地下水环境				无			
污染 物排 放控 制标 准	1、大气污染物							
	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。							
	表3-4 项目大气污染物排放执行标准							
	污染物	排气筒排放浓度限值	无组织排放限值	执行标准				
	臭气浓度	2000 (无量纲)	20 (无量纲)	GB14554-93 二级				

2、废水

本项目废水执行食品产业园一期污水处理站进水水质要求。

表 3-5 项目水污染物排放执行标准

污染物指标	园区一期污水站进水要求	单位
pH	4~6	无量纲
CODcr	≤10000	
BOD	≤5000	
SS	≤2000	
氨氮	/	mg/L
总磷	/	
总氮	/	

3、噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)3类标准。

表 3-6 项目噪声排放执行标准单位: dB (A)

时期	类别	昼间	夜间
营运期	3类	65	55

4、固体废弃物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求;生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)。

本项目建成后排放的污染因子中,纳入总量控制要求的主要污染物为 COD、氨氮。根据工程分析,本项目总量指标见下表:

表 3-7 总量控制指标(单位: t/a)

项目		排入园区管网的纳管量	经污水处理厂处理后排入环境量
废水	废水量	4005.73	4005.73
	COD	27.35	0.2
	氨氮	0.278	0.032

本项目建议总量控制指标为 COD 0.2t/a、氨氮 0.032t/a。本项目总量指标拟从平江县永泰食品厂已有总量指标中进行调剂,平江县永泰食品厂排污权证编号: (岳) 排污权证(2015)第 487 号,持有总量: 化学需氧量 0.5t、氨氮 0.1t、二氧化硫 0.6t、氮氧化物 0.2t(见附件 7)。建设单位应向当地环境主管部门申请核定总量指标,并向总量管理部门办理相关手续。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目不涉及土建施工，施工期仅为设备安装，环境影响较小，本环评不对施工期环境影响进行分析。</p>																																						
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气影响分析</p> <p>1.1 废气污染源</p> <p>本项目热源为园区管道蒸汽或电能，不设置锅炉，无锅炉废气产生。</p> <p>项目在烧浆、烘烤、卤制、烘干拌料过程中，豆浆、卤料中的低沸点有机物受热会挥发形成豆制品及香料特有的香气（异味），污染物以臭气浓度表征。经查《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》（2019年）中豆制品制造行业系数手册，无豆制品生产废气排放系数。经调查，同类型豆制品生产企业热加工及卤制拌料生产过程产生的异味均为车间无组织排放。豆制品生产企业烧浆、烘烤、卤制、烘干拌料过程香气（异味）产生量少、产生量难以计算，该类香味（异味）一般对员工不会产生不利影响，且本项目位于园区，周边居民分布较远（最近伍市村居民位于项目西南面220m处），因此本项目不对热加工和卤制拌料过程产生的异味（臭气浓度）进行定量计算。建议企业在生产车间烧浆、烘烤、卤制、烘干拌料等设备上设置集气罩及管道，将生产过程产生的异味（臭气浓度）收集后经烟管楼顶排放，另外生产厂房内设置通风装置，通过采取机械通风的方式，保证车间换气次数为6次/小时，能有效加强车间异味（臭气浓度）的扩散。经以上措施处理后，项目生产过程产生的异味对环境影响很小。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源汇总</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染物产生量和浓度</th> <th colspan="3">治理设施</th> <th colspan="2">污染物排放情况</th> <th rowspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>治理工艺</th> <th>去除率 %</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">烧浆、烘烤、卤制、拌料</td> <td rowspan="2">臭气浓度</td> <td>有组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>集气罩+烟管楼顶排放</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>2000（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>车间机械通风</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>20（无量纲）</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2 监测要求</p> <p>参考《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018），臭气浓度</p>	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生量和浓度		治理设施			污染物排放情况		排放标准	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理工艺	去除率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	烧浆、烘烤、卤制、拌料	臭气浓度	有组织	/	/	集气罩+烟管楼顶排放	/	/	/	/	2000（无量纲）	无组织	/	/	车间机械通风	/	/	/	/	20（无量纲）
产排污环节	污染物种类				排放形式	污染物产生量和浓度		治理设施			污染物排放情况		排放标准																										
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理工艺		去除率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h																														
烧浆、烘烤、卤制、拌料	臭气浓度	有组织	/	/	集气罩+烟管楼顶排放	/	/	/	/	2000（无量纲）																													
		无组织	/	/	车间机械通风	/	/	/	/	20（无量纲）																													

只有无组织厂界监测要求，例行监测要求见下表。

表 4-2 本项目废气例行监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 厂界标准值

2、废水影响分析

2.1 废水污染源

本项目废水包括生产废水及生活污水。

(1) 生产废水

本项目卤制用水经过滤后循环使用，卤水不外排，因此生产废水主要为黄豆浸泡清洗废水，豆腐制作废水，产品、设备及车间清洗废水，生产废水产生量为 3411.73m³/a。本项目为豆制品生产项目，黄豆原料用量为 650t/a (1.87t/d)，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》（2019 年）中豆制品制造行业中，原料用量小于 5 吨-原料/天的豆腐生产废水污染物浓度：COD 7963.0 mg/L、氨氮 75.9 mg/L、总氮 216.2 mg/L。参考《豆制品废水生物处理的研究与应用进展》（陈洪斌、高廷耀等），豆制品废水可生化性 BOD₅/COD 达到 0.6~0.7，本项目取 0.6，则 BOD₅ 浓度约为 4777.8 mg/L；豆制品废水中 SS 浓度 700~1670mg/L，本项目 SS 浓度取值 800 mg/L。本项目植物油、食盐在卤制、拌料工序添加，因此黄豆浸泡清洗废水、豆腐制作废水中动植物油、含盐量较低，仅在设备清洗废水中产生少量动植物油及盐类。参考《长沙县多多食品厂年产 400t 豆制品项目竣工环境保护验收监测报告表》（华泽检字 J (2016) 第 753 号，见附件 9）中污水处理设施进口实测数据，本项目生产废水中动植物油浓度取 60mg/L。自来水中全盐量约 300mg/L，本项目食盐用量 6.5t/a，按 10%进入废水中，核算得本项目生产废水中全盐量约 560mg/L。

(2) 生活污水

生活污水量为 594m³/a。生活污水污染物及浓度为：COD 300 mg/L、BOD₅ 200 mg/L、NH₃-N 30 mg/L、SS 200 mg/L。

近期，生活污水与生产废水通过泵抽至食品产业园一期污水处理站预处理，远期经园区污水管网进三期污水处理厂预处理，再由园区污水管网排入平江高新技术产业园污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后，排至汨罗江。

(3) 废水污染源汇总

本项目废水污染源源强核算汇总见下表：

表 4-3 废水污染源汇总

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			治理设施			污染物排放情况		
			废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
黄豆浸泡、豆腐生产、清洗	生产废水	COD _{Cr}	3411.73	7963.0	27.17	/	/	3411.73	7963.0	27.17	
		BOD ₅		4777.8	16.30				4777.8	16.30	
		SS		800	2.73				800	2.73	
		氨氮		75.9	0.26				75.9	0.26	
		总氮		216.2	0.74				216.2	0.74	
		动植物油		60	0.20				60	0.20	
		全盐量		560	1.91				560	1.91	
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	594	300	0.18	化粪池	/	594	300	0.18	
		BOD ₅		200	0.12				200	0.12	
		SS		200	0.12				200	0.12	
		氨氮		30	0.018				30	0.018	

本项目废水排放信息汇总见下表：

表 4-4 废水排放信息汇总

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准
						编号	名称	类型	地理坐标	
黄豆浸泡、豆腐生产、清洗	生产废水	COD _{Cr}	间接排放	近期食品产业园一期污水站（远期食品产业园三期污水站）	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	公司总排口	一般排放口	113°15' 31.03'', 28°46' 27.79"	食品产业园一期（三期）污水站进水要求
		BOD ₅								
		SS								
		氨氮								
		总氮								
		动植物油								
员工生活	生活污水	全盐量	间接排放	近期食品产业园一期污水站（远期食品产业园三期污水站）	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	公司总排口	一般排放口	113°15' 31.03'', 28°46' 27.79"	食品产业园一期（三期）污水站进水要求
		COD _{Cr}								
		BOD ₅								
		SS								
		氨氮								

2.2 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018），项目废水例行监测要求见下表。

表 4-4 本项目废水例行监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
公司总排口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、动植物油	1 次/半年	食品产业园一期（三期）污水站进水要求

2.3 依托现有污水处理设施可行性

根据调查，平江高新技术产业园区（食品产业园）标准化厂房及配套设施建设工程项目（食品产业园一期）于 2019 年 11 月 4 日取得环评批复（文号：平环批园字[2019]11184 号，见附件 4），并于 2020 年 10 月 22 日完成竣工环保验收。食品产业园一期配套建设了一套 1000m³/d 综合废水处理站，各类污水经污水处理站预处理后通过污水管输送至平江高新技术产业园污水处理厂进一步处理。湖南平江高新区绿色食品产业园二期建设项目（食品产业园二期）于 2020 年 4 月 24 日取得环评批复（文号：平环批园字[2020]21044 号，见附件 4），食品产业园二期无配套综合废水处理站。食品产业园三期还在初步规划中，规划配套综合废水处理站，收集处理食品产业园二期、三期企业废水。

本项目生活污水与生产废水近期通过泵抽至食品产业园一期污水处理站预处理，远期经园区污水管网进三期污水处理厂预处理，再由园区污水管网排入平江高新技术产业园污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后，排至汨罗江。

（1）食品产业园一期污水处理站依托可行性

根据调查，为解决食品产业园入驻企业生产过程中产生的废水问题，食品产业园一期配套建设了一套 1000m³/d 综合废水处理站，废水的主要来源为园内企业在生产过程中产生地面冲洗废水、设备清洗水，混合后呈弱酸性。污水主要特性为高 COD、高动植物油、高 BOD、高 SS 等，生化性好。

处理工艺：

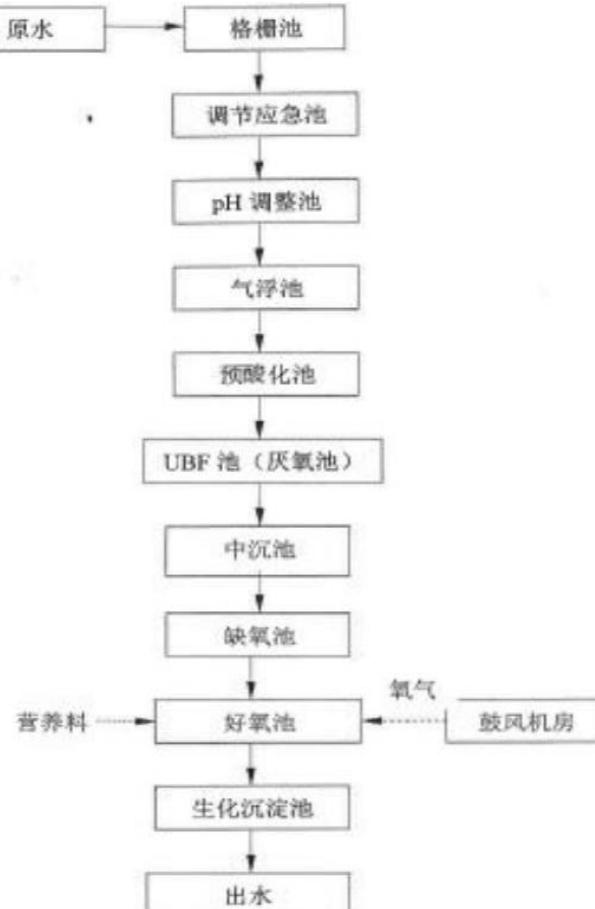


图7-1 园内配套综合污水处理站工艺流程图

工艺说明：

从各生产企业来的废水，经格栅去除水中大块的杂物后，进入隔油池隔油处理，出水进入调节应急池调节水质水量，经过调节后废水通过废水提升泵提升到气浮池，进行物化处理后，自流到预酸化池，然后通过预酸化池的进水泵提升到 UBF 池。

废水首先进入 UBF 池内部的布水器，由布水器向 UBF 池内均匀布水，在水解和产酸菌的作用下，将废水中大分子有机物分解成小分子有机物，使废水中溶解性有机物显著提高；在短时间内和相对较高的负荷下获得较高的悬浮物去除率，改善和提高原水的可生化性，便于后续处理进一步降解。

UBF 池出水上清液，经中沉池进一步沉淀后进入缺氧池、好氧池，利用池内的缺氧菌、好氧菌的吸附、氧化、分解作用，可除去废水中的大部分有机污染物。好氧池出水进入生化沉淀池泥水分离，出水可以达标排放。

生化沉淀池的剩余污泥、物化池污泥等污泥排到污泥浓缩池。污泥浓缩池的污泥经浓缩后泵入压滤机压滤脱水，脱水后的干污泥外运，浓缩池上清液及污泥脱水时的出水

均返回调节应急池再处理。

设计相关参数：

规模：废水处理工程设计规模为 $1000\text{m}^3/\text{d}$

设计处理流量： $Q_d=1000\text{m}^3/\text{d}$, 变化系数 $K_z=1.1$ 。

设计小时流量： $Q_{ev}=50\text{m}^3/\text{h}$

设计最大瞬时流量： $Q_{max}=55\text{m}^3/\text{h}$

根据食品产业园一期环评报告及本项目与食品产业园一期污水处理站签订的污水协议，食品产业园一期污水处理站进水水质与出水水质要求如下：

表 4-5 进出水水质表 (单位: mg/L)

序号	项目	环评要求进水水质 要求	污水处理协议进水水 质要求	出水水质要求
1	CODcr	≤ 10000	<u>≤ 10000</u>	≤ 500
2	pH	4~6	<u>6.5-9.5</u>	6~9
3	BOD	≤ 5000	<u>≤ 5000</u>	≤ 350
4	SS	≤ 2000	<u>≤ 2000</u>	≤ 400
5	氨氮	/	<u>≤ 100</u>	≤ 45
6	总磷	/	<u>≤ 6</u>	≤ 3.5
7	总氮	/	<u>/</u>	≤ 70

食品产业园一期配套建设的 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 综合废水处理站为专门解决食品产业园入驻企业生产过程中产生的废水。根据工程分析，本项目废水水质浓度能够符合食品产业园一期污水处理站进水水质要求。

根据调查，食品产业园一期已入驻企业包括：昆山东鸿包装材料有限公司、平江县胜源食品有限公司、株洲县堂氏卤味坊有限公司、长沙曼尼食品科技有限公司、湖南盛恒农业发展有限公司、湘潭中楚粮餐饮管理有限公司、湖南雷大幅照科技有限公司、湖南丽诺包装有限公司、湖南润哥食品有限公司、湖南天美食品有限公司、平江本味食品有限公司、湖南传龙食品有限公司、湖南省凌燕食品有限公司、平江县菁璇食品有限公司、湖南贤哥食品有限公司等。食品产业园一期污水处理站处理规模为 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，根据一期环保竣工验收调查情况，一期污水处理站于 2019 年 9 月开始调试，截止 2020 年 8 月共处理一期企业污水 21050t，平均日处理量仅 $57.7\text{m}^3/\text{d}$ 。根据 2021 年 6 月调查情况，目前一期污水处理站接收食品产业园一期及二期企业废水，一期污水处理站实际日均处理废水量约 $120\text{m}^3/\text{d}$ ，其中一期企业污水约 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，二期污水约 $20\text{m}^3/\text{d}$ （主要为湖南点兵食品有限公司、湖南省御蒸天下食品有限责任公司）。因此，食品产业园一期污水处理厂还有约 $880\text{m}^3/\text{d}$ 的剩余

废水处理能力，本项目废水产生量为 4005.73m³/a (12.14m³/d)，食品产业园一期污水处理站完全有余量接纳本项目废水。本项目与食品产业园一期污水处理站签订的污水处理协议见附件 6。

食品产业园二期周边污水管网已建设，但由于地势低于一期，废水无法自流进入一期污水处理站，因此，本项目近期生活污水、生产废水通过泵抽至一期污水处理站处理。远期项目废水可经污水管网自流进入三期污水处理站进行处理。

综上，本项目产生的废水水质及水量能够满足食品产业园一期污水处理站进水水质要求和处理规模要求，本项目废水近期依托食品产业园一期污水处理站预处理可行。

(2) 食品产业园三期污水处理站依托可行性

食品产业园三期拟配套建设 2000m³/d 综合废水处理站，专用于食品产业园入驻企业废水处理，处理工艺为 A²/O，食品企业废水经三期污水处理站处理后出水可满足平江高新技术产业园污水处理厂进水水质要求。目前食品产业园三期污水处理站正在建设中，预计 2021 年 8 月建成投产。本项目废水产生量为 4005.73m³/a (12.14m³/d)，仅占食品产业园三期污水处理站处理规模的 0.607%，食品产业园二期、三期入驻大、中型食品企业按 40 家，每家排放废水 20m³/d 计算，总废水量约 800m³/d，仅占污水处理站处理规模的 40%，因此本项目不影响其他入驻企业废水处理要求。本项目废水远期依托食品产业园三期污水处理站预处理可行。

(3) 平江高新技术产业园污水处理厂依托可行性

根据调查，平江高新技术产业园污水处理厂 2017 年增容扩建后，采用“预处理 +A₂/O+MBR+紫外线消毒”处理园区产生的生产废水和生活污水，处理能力为 10000m³/d，现在正在正常运行，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

本项目废水水质简单，经食品产业园一期（三期）污水处理站处理后，出水水质可以满足平江高新技术产业园污水处理厂的进水水质标准，因此本项目经预处理后送园区污水处理厂处理是可行的，不会对园区污水处理厂造成影响。因此，本项目的废水处理措施是可行的。

3、噪声影响分析

3.1 噪声污染源

本项目营运期噪声主要来源于磨浆机、包装机、真空机、过水机、除水机等设备运转过程中产生的噪声。噪声源强信息如下表所示：

表 4-4 噪声源强情况

序号	噪声源	数量(台)	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1	磨浆机	12	85	减震	65	连续
2	自动包装机	4	70	减震	50	连续
3	真空机	4	80	减震	60	连续
4	过水机	1	70	减震	50	连续
5	除水机	1	70	减震	50	连续

3.2 声环境达标分析

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T 2.4—2009)中推荐的点声源的几何发散衰减模式。声波在传递过程中，除随距离增加而衰减外，同时受大气吸收、地面吸收等因素衰减。预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right) - \Delta L$$

式中：L₁、L₂—r₁、r₂处的噪声值，dB (A)；

r₁、r₂—距噪声源的距离，m；

ΔL—围墙等对噪声衰减值，dB (A)。

合成噪声级公式：

$$L = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i h_i}\right)$$

式中：L—多个噪声源的合成声级，dB (A)；

L_i—某噪声源的噪声级，dB (A)。

本项目仅白天生产，厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，厂界预测结果详见下表。

表 4-5 厂界噪声预测结果

噪声源	距离 (m)			
	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
磨浆机	12	60	20	22
自动包装机	14	50	18	32
真空机	14	48	18	34
过水机	8	24	24	56
除水机	8	20	24	60
预测结果 dB(A)	54.62	41.10	50.37	49.16
达标情况	达标	达标	达标	达标

项目在采取相应的降噪措施后，厂界四周昼间预测结果可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

3.3 监测要求

噪声例行监测信息如下表所示。

表 4-6 噪声例行监测信息

监测点	监测项目	监测频次
厂界四周	Leq	1 次/季度

4、固体废物影响分析

(1) 废豆：项目分拣过程中会产生废豆，产生量约黄豆原料的0.1%，为0.65t/a，经袋装收集，日产日清，外售给家禽饲养厂。

(2) 豆渣：项目生产过程中加工1斤大豆产生1.5斤豆渣（含水率为80%），则产生的豆渣为975t/a，桶装收集，日产日清，外售给家禽饲养厂。

(3) 卤渣：项目卤水中的香料定期清理更换，产生卤渣，产生量为1t/a，桶装收集，日产日清，交由环卫部门处理。

(4) 豆腐边角料和不合格产品：本项目生产过程中会产生少量豆腐边角料和不合格产品，产生量约为6t/a，桶装收集，日产日清，外售给家禽饲养厂。

(5) 废包装材料：主要为废包装袋、纸箱等，产生量约为5t/a，散装，收集后一般固废间暂存，每个月清理一次，外售给废品回收单位。

(6) 生活垃圾：本项目共有员工50名，按每人每天产生0.5公斤办公垃圾计算，生活垃圾产生量约为8.25t/a，生活垃圾设置垃圾桶收集委托环卫部门定期清运。

本项目固体废物产生及处置要求如下。

表 4-7 固体废物产生及处置要求

产生环节	名称	属性	固废代码	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
分拣	废豆	一般固废	139-99 9-34	固态	无	0.65	袋装，固废暂存间	日产日清，外售给家禽饲料厂	0.65	设置暂存间(10m ²)，进行防风、防晒、防渗等处理；不同性质的固废做到分类收集、分区堆存，避免互相污染，造成环境二次污染
过滤	豆渣	一般固废	139-99 9-34	固态	无	975	桶装，固废暂存间	日产日清，外售给家禽饲料厂	975	
卤制	卤渣	一般固废	139-99 9-34	固态	无	1	桶装，固废暂存间	日产日清，环卫部门清运	1	
切块、包装	豆腐边角料和不合格产品	一般固废	139-99 9-34	固态	无	6	桶装，固废暂存间	日产日清，外售给家禽饲料厂	6	
包装	废包装材料	一般固废	139-99 9-07	固态	无	5	散装，固废暂存间	月清，外售给废品回收单位	5	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	无	8.25	散装，垃圾桶	日产日清，环卫部门清运	8.25	垃圾桶收集，日产日清

5、地下水、土壤影响分析

本项目租用食品产业园标准厂房进行建设，厂房内地面均已硬化，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

6、生态影响分析

本项目位于食品产业园内，占地范围内无生态环境保护目标，不会对生态环境造成影响。

7、环境风险

本项目无有毒有害、易燃易爆等风险物质储存；不产生危险废物；废气主要为车间异味，通过设置集气罩及烟管楼顶排放，车间设置排气扇加强车间通风；废水为有机废水，近期依托食品产业园一期污水站处理。本项目无风险源，且不存在污染治理设施故障而导致污染物事故排放情形，因此无环境风险。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂房车间	臭气浓度	设置集气罩及烟管楼顶排放, 车间设置排气扇加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准
地表水环境	DW001 公司总排口(生产废水)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、动植物油、全盐量	近期食品产业园一期污水站(远期食品产业园三期污水站)+平江高新技术产业园污水处理厂	食品产业园一期(三期) 污水站进水水质要求
	DW001 公司总排口(生活污水)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池+近期食品产业园一期污水站(远期食品产业园三期污水站)+平江高新技术产业园污水处理厂	食品产业园一期(三期) 污水站进水水质要求
声环境	设备噪声	Leq	减震基础	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废豆、豆渣、卤渣、豆腐边角料和不合格产品、废包装物等一般工业固废暂存于固废暂存间(20m ²)中, 其中废豆、豆渣、豆腐边角料和不合格产品分类收集后外售给家禽饲养厂; 废包装物出售给废品回收单位; 卤渣和生活垃圾一同交由环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	/			

六、结论

根据前文分析，湖南省永泰食品有限公司年产 600 吨豆制品建设项目选址在湖南平江高新技术产业园食品产业园二期 4 栋 1、2F，选址不在生态红线范围内，满足“三线一单”要求，项目所在地环境质量现状良好，项目污染物经采取报告中相应措施后可达标排放。从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	臭气浓度				少量		少量	少量
废水	COD				27.35		27.35	+27.35
	BOD ₅				16.42		16.42	+16.42
	SS				2.85		2.85	2.85
	NH ₃ -N				0.278		0.278	+0.278
	TN				0.74		0.74	+0.74
	动植物油				0.2		0.2	+0.2
	全盐量				1.91		1.91	+1.91
一般工业 固体废物	废豆				0.65		0.65	+0.65
	豆渣				975		975	+975
	卤渣				1		1	+1
	豆腐边角料 和不合格产 品				6		6	+6
	废包装材料				5		5	+5
	生活垃圾				8.25		8.25	+8.25
危险废物	无				/		/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①